

Communiqué de presse

embargo le 29 août 2006

Berne, le 29 août 2006

Recherche de pointe sur le «Toit de l'Europe »

75 ans de recherche au Jungfrauoch : de la science au plus haut niveau, dans tous les sens du terme ! A l'occasion des septante-cinq ans de la station de recherche du Jungfrauoch, les scientifiques qui y sont à l'œuvre ont proposé un tour d'horizon exclusif sur leurs investigations actuelles. Des visites guidées dans l'observatoire, le Palais de glace et le Sphinx ont permis de voir à quelles technologies de pointe la recherche recourt aujourd'hui.

Depuis septante-cinq ans, des scientifiques tirent parti des avantages de la plus haute station de recherche d'Europe. Ils doivent ce site et ses possibilités exceptionnelles à Alfred de Quervain, illustre météorologue et explorateur scientifique au Groenland. La construction du chemin de fer de la Jungfrau (JB) fut achevée en 1912. De Quervain lança alors et défendit le projet d'une station de recherche au Jungfrauoch. En 1930, la communauté internationale « Station de recherche alpine de haute altitude du Jungfrauoch » était créée, et une année plus tard, la station proprement dite inaugurée. D'observatoire astronomique et station d'étude du mal des montagnes, cette réalisation de pionnier s'est développée en l'un des centres européens les plus réputés de recherche sur l'environnement. Aujourd'hui, les responsables de la fondation « Stations de recherche alpine de haute altitude du Jungfrauoch et du Gornergrat » (HFSJG) peuvent se féliciter des nombreux succès scientifiques obtenus jusqu'ici. Le professeur Erwin Flückiger, directeur de la Fondation, a présenté en personne les résultats les plus récents.

Des informations remontant à des temps reculés sont enregistrées dans le Palais de glace aux lueurs bleutées, au cœur du Jungfrauoch, quinze mètres au-dessous du plateau panoramique. Le professeur Heinz Hugo Loosli, de l'Institut de physique de l'Université de Berne, a expliqué que de minuscules bulles d'air emprisonnées dans cette glace recèlent des informations du plus haut intérêt sur le passé de notre environnement.

A l'observatoire du Sphinx, véritable enseigne de la fondation HFSJG, le Dr Urs Baltensperger, privat-docent, de l'Institut Paul Scherrer, a parlé du rôle des aérosols. Ce sont par exemple des particules de suie ou des pollens, environ mille fois plus petits que le diamètre d'un cheveu humain, et néanmoins d'une énorme importance pour notre santé et notre climat. Les aérosols sont un indicateur de la pollution atmosphérique

causée par l'être humain. A 3500 mètres d'altitude, il est possible d'observer leur impact loin de leur source.

Sous la coupole du Sphinx, le professeur Hubert van den Bergh, de l'EPFL, a décrit la méthode du lidar (« light detection and ranging »), indispensable à la recherche sur le climat : en mesurant à distance des paramètres atmosphériques, elle permet d'acquérir en permanence de nouvelles données.

Le Dr Brigitte Buchmann, de l'EMPA, a donné des précisions sur l'influence d'impuretés atmosphériques sur le climat et la qualité de l'air. Enfin, Gerhard Müller, de MétéoSuisse, a montré l'importance que revêt la plus haute station météorologique d'Europe.

Aujourd'hui, les sciences de l'environnement et la recherche sur le climat sont au premier plan des activités scientifiques de la station. Mais les domaines de recherche possibles évoluent sans cesse. Selon le professeur Erwin Flückiger, la microbiologie et les sciences des matériaux notamment pourraient jouer un rôle important à l'avenir. Par exemple, une équipe de la haute école spécialisée bernoise HESB-TI de Berthoud effectue des mesures à long terme d'installations photovoltaïques opérant dans des conditions extrêmes. Grâce à sa situation particulière, à sa bonne accessibilité et à des conditions parfaitement adaptées aux besoins des scientifiques, la station de recherche du Jungfraujoch continuera à l'avenir aussi d'être un centre de recherche de pointe sur le « Toit de l'Europe ».

Faits et chiffres

La Station de recherche alpine de haute altitude du Jungfraujoch (3500 m d'alt.) :

- 1920 première proposition du météorologue Alfred de Quervain, ouverture en 1931
- 1936/37 mise en service de l'observatoire du Sphinx
- accessible toute l'année par les chemins de fer de la Jungfrau
- dans la troposphère libre pendant une grande partie de l'année
- l'un des centres européens les plus réputés de recherche sur l'environnement
- des scientifiques de plus de 25 groupes de recherche suisses et étrangers
- qui totalisent en moyenne mille jours de travail par an au Jungfraujoch
- plus de 20 appareils de mesure automatiques en fonction 24 heures sur 24
- des résultats scientifiques qui paraissent année après année dans une centaine de publications spécialisées
- une position clé dans plus de 15 programmes de recherche et de mesure nationaux et internationaux

Pour de plus amples informations, veuillez vous adresser au :

Professeur Erwin Flückiger
Hochalpine Forschungsstation
Jungfraujoch und Gornergrat
Sidlerstrasse 5, CH-3012 Berne
Tél. 031 631 40 56 / e-mail:
erwin.flueckiger@space.unibe.ch

Akademie der Naturwissenschaften Schweiz
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Bern | Switzerland
T +41 31 310 40 20 | F +41 31 310 40 29
info@scnat.ch | www.scnat.ch